



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی قزوین

دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه:

جهت اخذ دکترای دندانپزشکی

موضوع:

ارزیابی توافق مشاهده کنندگان در تشخیص پوسیدگی های بین دندانی در رادیوگرافی BW

دیجیتال براساس دو نوع مانیتور LCD

استاد راهنما:

سرکار خانم دکتر مریم تفنگچی ها

استاد مشاور:

سرکار خانم دکتر عاطفه یوسفی

نگارش:

آتنا کریمی

چکیده :

زمینه : پیشرفت در روشهای ارزیابی رادیوگرافی، منجر به ارائه ی انواع سیستمهای رادیوگرافی دیجیتال و تکنولوژی نمایش آنها گشته و مشاهده کننده حین استفاده از رادیو گرافی دیجیتال، از میان چندین مانیتور قادر به انتخاب مییاشد که همین موضوع می تواند در میزان توافق بین مشاهده کننده ها تأثیرگذار باشد.

هدف : هدف از این مطالعه تعیین توافق مشاهده کنندگان در تشخیص پوسیدگی های بین دندانی در رادیوگرافی BW دیجیتال بر اساس دو نوع مانیتور LCD بود.

مواد و روشها : این مطالعه بر روی ۲۷ رادیوگرافی BW دیجیتال انجام گردید. کلیه ی تصاویر توسط ۴ مشاهده کننده ، در ۲ مانیتور Eizo Flexscan MX 190 , Samsung sync Mastery 203B بصورت مجزا مورد ارزیابی قرار گرفتند . عمق پوسیدگی بر روی کلیشه ها به ۵ درجه تقسیم شد: بدون پوسیدگی، پوسیدگی در حد مینا، پوسیدگی در حد DEJ، پوسیدگی عاج کمتر از $\frac{1}{3}$ ، پوسیدگی عاج بیش از $\frac{1}{3}$.

بعد از ۱۴ روز به منظور بررسی تکرار پذیری، تصاویر مجدداً مورد ارزیابی قرار گرفتند. داده ها به نرم افزار SPSS V 15 داده شد. به وسیله ضریب همبستگی کندال توافق داخلی و خارجی محاسبه گشت و از آزمون آماری کای- دو جهت بررسی معنی دار بودن نتایج استفاده گردید.

نتایج: بر حسب ضریب همبستگی کندال، توافق بین دو مانیتور ، $0/69$ (در محدوده ی خوب) حاصل شد. همین طور توافق نظر بین مشاهده کننده ها در مانیتور معمولی و پزشکی به ترتیب $0/56$ و $0/62$ (متوسط - خوب) محاسبه گردید. توافق داخلی مشاهده کنندگان در مانیتور پزشکی $0/7$ و در مانیتور معمولی $0/69$ به دست آمد. به لحاظ آماری اختلاف بین مانیتورها، در تشخیص درجات بدون پوسیدگی و پوسیدگی در حد مینا معنی دار بود ($P < 0.05$).

نتیجه گیری: بر اساس نتایج این مطالعه، دو مانیتور مورد بررسی به لحاظ توافق داخلی و خارجی با هم قابل مقایسه هستند و به نظر نمی رسد، قیمت مانیتور عامل مؤثر در اعتبار تشخیصی آن باشد.

واژگان کلیدی : رادیوگرافی دیجیتال، تشخیص پوسیدگی، مانیتور

Abstract:

Background:Advances in Radiographic detection method include the development of several digital radiography system and display technology for use. The observer can choose between various monitors while using digital radiography and this, can affect the agreement between different observer.

Aim:the purpose of this study was the evaluation of observer agreement in the detection of interproximal caries in the digital bite wing radiography with two type of LCD Monitor.

Methods & Material:27 Bitewing digital radiography were recorded and evaluated by four observer on 2monitor: EizoflexscanMX190andSamsung sync mastery203B.the depth of the caries on radiograms were classified In to 5 grades: Grade 0:no caries,Grade1:as enamel caries less than halfway ,Grade 2:as enamel caries was involving DEJ , Grade 3: as caries of the dentin extended less than halfway , Grade 4: as caries of the dentin more than halfway . Observer also evaluated the same image 14 days after the initial evaluation .kendall 's correlation coefficient were calculated for interobserver and intraobserver agreement and chi-square was used for significant differency.

Result: The kendall 's correlation used for determining the agreement between two monitors was 0.69 (good). Also inter observer agreement in conditional and medicine monitor were 0.56 and 0.62(moderate-good). Intra observer agreement in medicine monitor was 0.7 and in conditional monitor was 0.69. The difference between monitors in diagnosis of no-caries and enamel-caries degrees were statistically significant. ($p<0.05$)

Conclusion:this study indicate no difference in intra&interobserver agreement between two type of the monitor. The price of monitor had no effect on diagnostic reliability.

Key word: Digital Radio Graphy ,Caries Detection ,Monitor



Qazvin University of Medical Science

School of Dentistry

A thesis for doctorate degree in dentistry

Title

Evaluation of observer agreement in the Detection of Inter proximal
Caries in Digital Bitewing Radiography with two Type of LCD Monitor

Supervisor professor:

Dr.Maryam Tofangchiha

Consultant professor:

Dr.Atefeh Yousefi

Written by:

Atena karimi